

---

# KÁRTYAJÁTÉKOK

---

10. modul

KÉSZÍTETTE: ABONYI TÜNDE

## KÁRTYAJÁTÉKOK

|  |  |
|--|--|
| <p><b>A modul célja</b></p>            | <p>A tudatos észlelés, a megfigyelés és a figyelem fejlesztése.<br/> Saját megfigyelések, megtapasztalások kifejezésének gyakorlása szóban, valamint tárgyi tevékenységgel.<br/> A kiscsoportos tevékenykedés gyakorlása, együttműködés, egymásra való figyelés, a társak tevékenységének értelmezése, erre válasz tevékenységgel.<br/> Szabály megértése, követése, betartása.<br/> Saját stratégia készítése, végrehajtása két vagy több szempont figyelembe vételével. (szabály és a társak tevékenysége). A stratégia módosítása, a többi játékos tevékenységének függvényében.<br/> Finommanipuláció, percepció fejlesztése.<br/> Geometriai ismeretek alapozása.<br/> Tájékozódás a síkon.<br/> Számolási készség fejlesztése<br/> Tapasztalatszerzés a mennyiségi tulajdonságokról, a megfigyelt tulajdonságok megnevezése, összehasonlítása.<br/> A számok nagyságviszonyainak mélyítése.<br/> Több, kevesebb, ugyanannyi, valamennyivel több, kevesebb fogalmak használata.<br/> Egyjegyű számok szorzása egyjegyűekkel.<br/> Teljes kétjegyűek kivonása.<br/> Maradékos bennfoglalás gyakorlása, maradékok megfigyelése.<br/> Műveleti tulajdonságok megfigyelése, a tapasztalatok alkalmazása a játék során.<br/> Különböző lehetőségek keresése, közülük a legelőnyösebb kiválasztása.</p> |
| <p><b>Időkeret</b></p>                 | <p>2x45perc</p>  |
| <p><b>Ajánlott korosztály</b></p>      | <p>7–8 évesek; 2. osztály; a 23. illetve a 27. héttől kezdődően</p>  |
| <p><b>Modulkapcsolódási pontok</b></p> | <p>M4. M5. M6. M10.</p>  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>A képességfejlesztés fókuszai</b> | A megismerési képességek fejlesztése: megfigyelés, összehasonlítás<br>A szám-és műveletfogalom bővítése, elmélyítése<br>Műveleti tulajdonságok megfigyelése, alkalmazása<br>Számolási készség fejlesztése (kivonás, szorzás, maradékos bennfoglalás)<br>Problémamegoldó gondolkodás fejlesztése<br>Különböző lehetőségek keresése, közülük a legelőnyösebb kiválasztása)<br>Tájékozódás a síkon<br>Verbális képességek, kommunikáció, szabálytudat fejlesztése |
|--------------------------------------|--|

## AJÁNLÁS

A Szorzó dominó játék a szorzás és a teljes kétjegyűek kivonásának gyakorlására alkalmas. Mivel ezt a játékot olyan kártya készlettel játszuk, amelyben a lapok mindkét mezőjét 1-től 9-ig (vagy 10-ig) számozzuk meg az összes lehetséges módon (45 vagy 55 db), érdemes lehet megpróbálkozni a különböző lapok csoportmunkában való összegyűjtésével (először pl. 1-től 5-ig vagy 6-ig számozva: 15 vagy 21 db). A Mennyi marad? játék a maradékos bennfoglalás gyakorlására szolgál. Az egyjegyűvel való írásbeli osztás előkészítésére is jól használható. Mindkét játékban a győzni akarás motiválja a gyerekeket a sok lehetőség keresésére, a sok számolás elvégzésére, ezért a játékok nagyon jól segítik a szorzás és a maradékos osztás fogalmának mélyítését, a fejszámolás gyakorlását.

## TÁMOGATÓRENDSZER

C. Neményi Eszter–Sz. Oravecz Márta: *Útjelző a 2. osztályos matematika tanításához*

C. Neményi Eszter: *A számolás tanítása*

Csahóczi Erzsébet: *Töprengő*

Fábosné Zách Enikő: *Te is szeretsz tanítani?*

Radnainé dr. Szendrei Julianna–Makara Ágnes–Mátyásné Kokovay Jolán–Pálffy Sándor: *Tanulási nehézségek a matematikában*

## ÉRTÉKELÉS

A modulban **folyamatos megfigyeléssel** követjük

az észlelés pontosságát;  
 a megfigyelés tudatosodását, irányíthatóságát,  
 az összehasonlítás képességét,  
 a minél több elhelyezési lehetőség megtalálását a játék során,  
 a pontos számolást,  
 a segítség vagy segítő eszköz adásának szükségességét,  
 a síkon való tájékozódás képességét  
 az együttműködés és a kommunikáció képességének alakulását;  
 a közös munkában való részvételt,  
 a szabályok betartását,  
 odafigyelést egymásra, illetve a tanítóra.

Képes-e a játék során a különböző elhelyezési lehetőségek felismerésére, a számára legelőnyösebb eset kiválasztására?

Akar-e illetve tud-e a tevékenységek során együttműködni a társaival?

A játék során a győzni akarás motiválja a gyerekeket a minél több lehetőség megvizsgálására, a sok számolásra. A játékosársak eredményei is komoly ösztönzést jelentenek a keresgélésre, hiszen minden gyerek akkor lesz elégedett a saját pontszámával, ha az jobb vagy legalábbis hasonló az ellenfelekéhez. Vigyázzunk arra, hogy kapjon megerősítést az a gyerek is, aki kevesebb pontot szerzett, de a húzott lapjához képest sikerült megtalálnia a legjobb megoldást. Ügyeljünk arra, hogy a gyerekek adjanak egymásnak elég időt a próbálkozásra, ne sürgessék társukat. Mivel a gyerekek egymás megoldásainál is számolnak, folyamatosan ellenőrzik, értékelik önmagukat és egymást is. Fontos, hogy ezt segítő szándékkal tegyék, ne egymást bántva.

Minden tanulónk kapjon megerősítést, ha önmagához képest jól teljesített vagy támogatást, ha segítségre szorul. Mindezek mellett a pedagógus legfontosabb feladata a játék során a szabályok betartásának és a gyerekek jó hangulatú együttműködésének biztosítása.

### A továbbhaladáshoz szükséges szempontok:

Tudja-e a szorzótáblát vagy eszköz segítségével képes-e kiszámolni a szorzat nagyságát? Képes-e összehasonlítani két szorzatot, megállapítani különbségüket? A szorzótábla készségszintű ismerete nem feltétele a játékban való részvételnek. Ha egy kisgyerek eszköz segítségével meg tudja állapítani a szorzatok nagyságát, majd ki tudja vonni egymásból, már részt vehet a játékban. Játék közben azonban sok lehetősége van a gyakorlásra, a szorzatok rögzítésére, s a játéknak épp ez az elsődleges célja.

Meg tudja-e állapítani az egyjegyűvel való bennfoglalás maradékait? A „Mennyi marad?” játékban is – a maradékos osztás fogalmának mélyítése mellett – fő cél a fejszámolás gyakorlása. Minél többször játszik ilyet egy kisgyerek, annál kevesebbszer kell hozzá eszközt használnia. Arra azonban ügyeljünk, hogy az eszközt mindaddig használhassa, míg szüksége van rá.

# MODULVÁZLAT

**Időterv: 2x45 perc**

| Változat                                      | Lépések, tevékenységek<br>(a mellékekben részletesen kifejtve)   | Kiemelt készségek,<br>képességek  | Célcsoport<br>A differenciálás<br>lehetőségei | Tanulásszervezés                    |  | Eszköz<br><br>(mellékletben:<br>a feladatok,<br>gyűjtemények,<br>tananyagtar-<br>talmak) |
|---|--|---|---|-------------------------------------|--|--|
|   |  |   |   | Munkaformák                         | Módszerek                                  |  |
| <b>I. Ráhangolódás*, a játék előkészítése</b> |  |   |   |                                     |  |  |
| 1   | Ismerkedés a játékhoz szükséges eszközökkel<br>Kb. (15 perc).  |   |   |                                     |  |  |
|   | A játékkártyák vizsgálata, összefüggések keresése, igaz – nem igaz állítások megfogalmazása, sorbarendezés (Szorzó dominó) | Megfigyelőképesség, összehasonlítás, összefüggések felfedezése, Kombinatorikus gondolkodás                    | Minden gyerek                                 | Frontális, csoportmunka váltakozása | Megfigyelés, beszélgetés, Tevékenykedtetés | A Szorzó dominó illetve a Mennyi marad? játék kártyái                                    |
| <b>II. Ismerkedés a játékkal</b>              |  |   |   |                                     |  |  |
| 2.  | A játék szabályainak és menetének megismerése, próbajáték  | Megfigyelőképesség összehasonlítás, összefüggések felfedezése, problémamegoldó gondolkodás, számolási készség | Minden gyerek                                 | Frontális                           | Megfigyelés, beszélgetés, tevékenykedtetés | A Szorzó dominó illetve a Mennyi marad? játék kártyái                                    |

| Változat          | Lépések, tevékenységek<br>(az idő megjelölésével)<br>(a mellékletekben részletesen kifejtve) | Kiemelt készségek,<br>képességek   | Célcsoport<br>A differenciálás<br>lehetőségei | Tanulásszervezés       |   | Eszköz<br><br>(mellékletben:<br>a feladatok,<br>gyűjtemények,<br>tananyag-tartal-<br>mak) |
|-------------------|--|--|---|------------------------|---|---|
|                   |  |  |   | Munkaformák            | Módszerek   |   |
| <b>III. Játék</b> |  |  |   |                        |   |   |
|                   | Játék 2-4 fős csoportokban   | Megfigyelőképesség<br>összehasonlítás, ös-<br>szefüggések felfedezé-<br>se, problémamegoldó<br>gondolkodás, számo-<br>lási készség | Minden gyerek                                 | Önálló koope-<br>ratív | Megfigyelés,<br>beszélgetés,<br>tevékeny-<br>kedtetés | A Szorzó do-<br>minó illetve a<br>Mennyi marad?<br>játék kártyái                          |

# A MODULVÁZLAT MELLÉKLETEI

## A FELDOLGOZÁS MENETE

### Szorzó dominó

A játékot a hagyományos dominó lapjaival vagy két mezőre osztott kártyákkal játszhatjuk.

Ha kártyát készítünk, a lapok mindkét mezőjét 1-től 9-ig (vagy 10-ig) számozzuk meg az összes lehetséges módon (45 vagy 55 db).

A játék kezdetén a lapokat arccal lefelé fordítva az asztalra helyezzük. Kettőt felfordítva egymás mögé középre teszünk, hogy már a kezdő játékosnak is legyen választási lehetősége.

A kezdő játékos felfordít egy lapot. Úgy kell letennie, hogy hosszabbik oldala érintkezzen egy másik dominó oldalával (vagy két dominó fél-fél oldalával). Így két-két szám egymás mellé kerül. Az egymás mellé került számokat összeszorozzuk, majd a nagyobbik szorzatból kivonjuk a kisebbet. A két szorzat különbsége a pontszám.

Játszhatjuk úgy, hogy a cél a minél kisebb különbség elérése. Ekkor az veszít, aki hamarabb eléri pl. az 50-et.

Ha a cél a minél nagyobb különbség elérése, akkor az a győztes, aki hamarabb eléri a 100 vagy 200 pontot.

A játék csak akkor játszható, ha a gyerekek ismerik a szorzás megfordíthatóságát, ha tisztán látják, hogy a játék során csak a szorzat nagysága lényeges, ám más esetben nem azonos a  $6 \times 4$  és a  $4 \times 6$ .

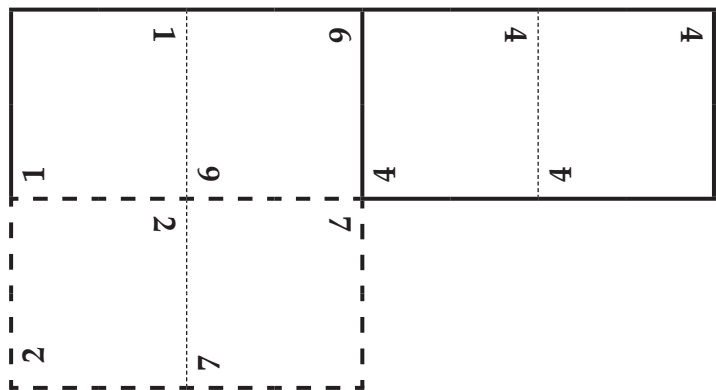
A felfordított lapok:

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 9 | 4 | 4 |
| 1 | 6 | 4 | 4 | 4 |

A húzott lap:

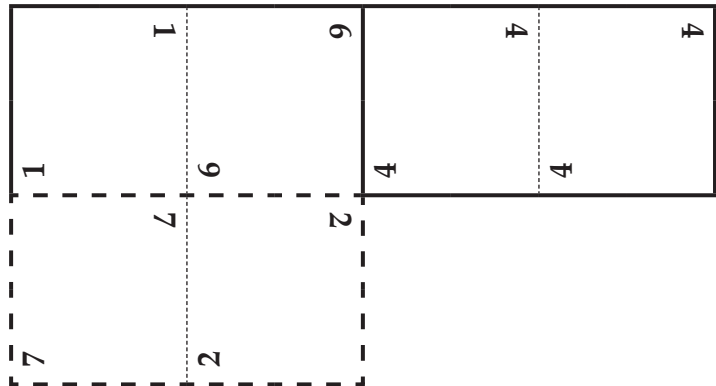
|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 2 | 7 |
| 2 | 7 | 7 |

Ha az a cél, hogy két szorzat különbsége minél nagyobb legyen, akkor a húzott kártyát a következőképpen érdemes letenni. A játékos így 40 pontot szerezhet.



$$(6 \times 7) - (1 \times 2) = 40$$

Ha a cél, hogy a két szorzat különbsége minél kisebb legyen, akkor a következő a legjobb megoldás:



$$(6 \times 2) - (1 \times 7) = 5$$

A játékos így mindössze 5 pontot szerez.

## Mennyi marad?

Ez a játék a maradékos bennfoglalás gyakorlására szolgál. Az egyjegyűvel való írásbeli osztás előkészítésére is jól használható.

A játékhoz két mezőre osztott kártyákat készítünk (a dominó lapjaihoz hasonlóan). Minden kártyára két egyjegyű vagy egy egyjegyű és egy kétjegyű számot írunk, azaz mindegyik lapon szerepeljen legalább egy egyjegyű szám!

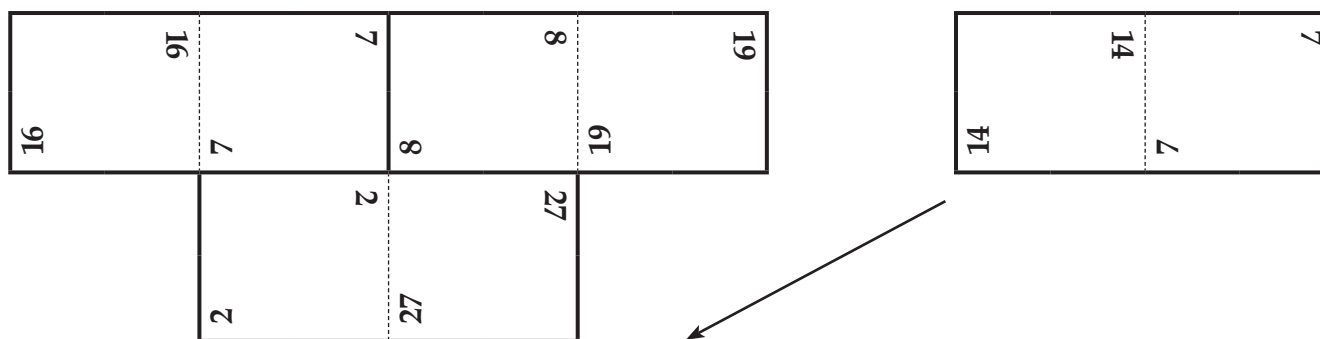
A játék elején tegyünk az asztalra egymás mögé két tetszőleges lapot (vagy az alábbi példa szerint akár hármat is), hogy már az első játékos is több lehetőség közül választhasson. A többi lapot arccal lefelé középre tesszük

A játékosoknak felváltva a következőképpen kell letenniük húzott lapjukat: a már asztalon levő lapok egyike mellé helyezik lapjukon levő egyjegyű számukat úgy, hogy a számot lapjuk egyjegyűjével osztva minél nagyobb maradékot adjon. (Tehát osztani csak egyjegyűvel lehet. Az osztó mindig az újonnan letett lapon szereplő egyik szám.)

A játékos pontszáma a maradék értéke (így nem lesz érdeke, hogy a legegyszerűbb megoldást válassza, azaz hogy a letett lapon levő szám osztója legyen a másiknak.) Cél lehet pl. a 30 pont mielőbbi elérése, vagy az összes lap lerakása után minél több pont gyűjtése.

Lássunk egy példát! Az asztalon levő lapok:

A húzott lap:





Nagyon fontos, hogy ebben a játékban adjunk lehetőséget a próbálgatásra, hagyjunk elég időt a döntésre (a minél több osztási feladat elvégzésére)!

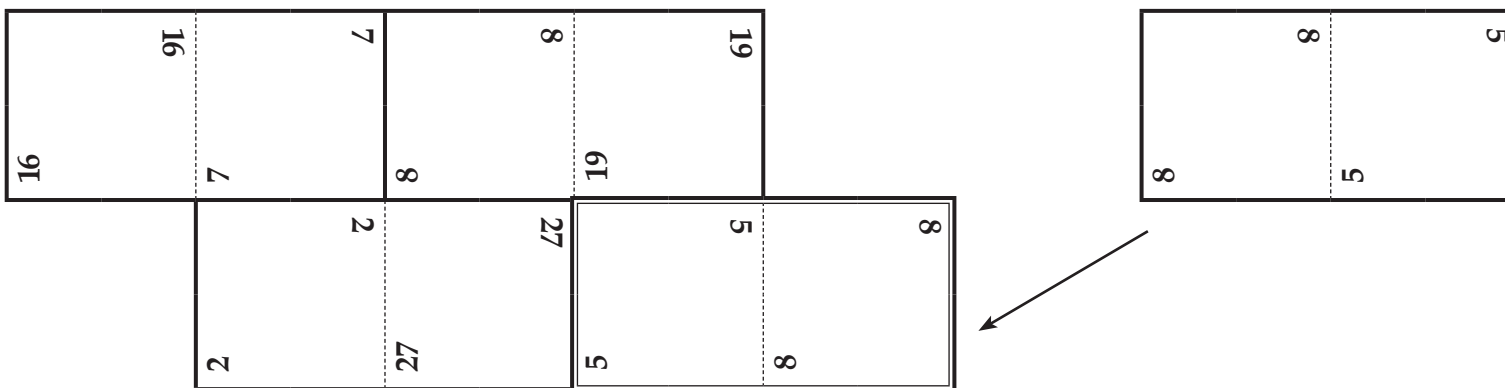
Még nehezebb a döntés, ha a játékos olyan lapot húz, amelyen két egyjegyű szám van. Ilyenkor sokkal több lehetőség közül kell kiválasztani a lehető legjobb, s ez egyben azt is jelenti, hogy a legjobb megoldás kiválasztásához a sok lehetőség felismerésére, megtalálására és sok számolásra van szükség.

Fontos felismerés, hogy minél nagyobb számmal osztunk, annál nagyobb lehet a maradék értéke. (A maximálisan elérhető pontszám az osztónál 1-gyel kisebb szám.)

Ha a kártyán két egyjegyű szám szerepel pl. 8 és 5, akkor a 8-assal érdemes próbálkozni, s ha találunk olyan maradékot, ami 4-nél nagyobb (ez az 5-tel való osztás legnagyobb maradéka), akkor felesleges az 5-tel próbálkozni, mert nem találhatunk jobb megoldást. Az viszont elképzelhető, hogy olyan lapok vannak az asztalon, hogy a 8-cal való osztás után csak 2-3 a maradék, 5-tel való osztással viszont jobb pontszámot szerezhethetünk (pl. 3-4).

A következő példában éppen ez a helyzet.

A húzott lap:



Elhelyezési lehetőségek:

$$\begin{array}{l} \text{2-es mellé: } 2 : 8 = 0 \\ \phantom{\text{2-es mellé: }} 2 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 2 : 5 = 0 \\ \phantom{2 : 5 = 0} 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{8-as mellé: } 8 : 8 = 1 \\ \phantom{\text{8-as mellé: }} 0 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 8 : 5 = 1 \\ \phantom{8 : 5 = 1} 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{9-es mellé: } 9 : 8 = 1 \\ \phantom{\text{9-es mellé: }} 1 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 9 : 5 = 1 \\ \phantom{9 : 5 = 1} 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{16-os mellé: } 16 : 8 = 2 \\ \phantom{\text{16-os mellé: }} 0 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 16 : 5 = 3 \\ \phantom{16 : 5 = 3} 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{19-es mellé: } 19 : 8 = 2 \\ \phantom{\text{19-es mellé: }} 3 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 19 : 5 = 3 \\ \phantom{19 : 5 = 3} 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{27-es mellé: } 27 : 8 = 3 \\ \phantom{\text{27-es mellé: }} 3 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 27 : 5 = 5 \\ \phantom{27 : 5 = 5} 2 \end{array}$$

Ez esetben kiderült, hogy 8-cal osztva legfeljebb 3 pontot szerezhethetünk, ezért kellett az 5-tel próbálkozni. Ha az 5-tel való osztásnál valamelyik próbálkozásnál találtunk 4-es maradékot, már meg is állhattunk, hiszen annál több pontot úgysem kaphatunk.

# SZORZÓ DOMINÓ 1.

|   |    |   |    |   |
|---|----|---|----|---|
| 5 | 10 | 6 | 3  | 8 |
| 5 | 01 | 9 | 3  | 8 |
| 1 | 1  | 2 | 3  | 3 |
| 1 | 1  | 2 | 3  | 3 |
| 4 | 9  | 5 | 10 | 7 |
| 4 | 6  | 5 | 01 | 7 |
| 1 | 1  | 2 | 2  | 3 |
| 1 | 1  | 2 | 2  | 3 |
| 3 | 8  | 4 | 9  | 6 |
| 1 | 1  | 2 | 2  | 3 |
| 3 | 8  | 4 | 6  | 9 |
| 1 | 1  | 2 | 2  | 3 |
| 1 | 1  | 2 | 2  | 3 |
| 2 | 7  | 3 | 8  | 5 |
| 2 | 7  | 3 | 8  | 5 |
| 1 | 1  | 2 | 2  | 3 |
| 1 | 1  | 2 | 2  | 3 |
| 1 | 6  | 2 | 7  | 4 |
| 1 | 1  | 2 | 7  | 4 |
| 1 | 1  | 2 | 2  | 3 |
| 1 | 1  | 2 | 2  | 3 |



## SZORZÓ DOMINÓ 3.

Ha a kártyalapokat a mellékletek fénymásolása után szeretnénk elkészíteni, akkor a fénymásolt lapot először ragasszuk öntapadó tapétára, s csak ezután nyírjuk ki. Sokáig használható, tartós kártyáink lesznek. Ezzel a megoldással könnyen elérhető, hogy minden gyereknek legyen otthon is egy készlete. Így lehetővé válna, hogy gyakorló füzetek töltögetése helyett a gyerekek szüleikkel, testvéreikkel játszva tanuljanak.

|   |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|
| 5 | 10 | 6  | 3  | 8  |
| 9 | 8  | 01 | 9  | 9  |
| 5 | 8  | 9  | 31 | 19 |
| 6 | 8  | 6  | 10 | 13 |
| 4 | 9  | 5  | 10 | 7  |
| 6 | 9  | 6  | 10 | 61 |
| 7 | 4  | 4  | 27 | 16 |
| 4 | 4  | 6  | 01 | 4  |
| 3 | 8  | 4  | 9  | 6  |
| 4 | 8  | 4  | 22 | 91 |
| 4 | 5  | 8  | 26 | 6  |
| 3 | 8  | 4  | 6  | 33 |
| 9 | 8  | 6  | 6  | 9  |
| 2 | 7  | 3  | 8  | 5  |
| 4 | 7  | 8  | 92 | 33 |
| 2 | 7  | 3  | 8  | 5  |
| 5 | 6  | 5  | 9  | 8  |
| 2 | 6  | 4  | 9  | 23 |
| 5 | 6  | 9  | 8  | 5  |
| 1 | 6  | 2  | 7  | 4  |
| 5 | 9  | 5  | 6  | 32 |
| 6 | 4  | 7  | 3  | 4  |
| 1 | 4  | 2  | 4  | 17 |
| 9 | 4  | 2  | 3  | 4  |
| 9 | 4  | 4  | 3  | 41 |

MENNYI MARAD? 1.

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 6  | 5  | 10 | 5  | 8  |
| 34 | 15 | 25 | 29 | 38 |
| 5  | 10 | 9  | 9  | 9  |
| 13 | 24 | 39 | 12 | 22 |
| 4  | 9  | 8  | 8  | 9  |
| 24 | 25 | 35 | 26 | 37 |
| 10 | 8  | 7  | 7  | 8  |
| 33 | 16 | 27 | 36 | 27 |
| 9  | 7  | 6  | 6  | 7  |
| 21 | 14 | 18 | 26 | 11 |
| 6  | 7  | 6  | 6  | 7  |
| 12 | 14 | 18 | 26 | 11 |

**MENNYI MARAD? 2.**